

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2002年12月13日
Date of Application:

出願番号 特願2002-362549
Application Number:

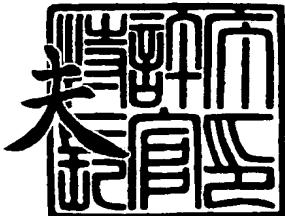
[ST. 10/C] : [JP2002-362549]

出願人 アスモ株式会社
Applicant(s):

2003年 9月25日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康



【書類名】 特許願
【整理番号】 PY20022319
【提出日】 平成14年12月13日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B60S 1/38
【発明者】
【住所又は居所】 静岡県湖西市梅田390番地 アスモ 株式会社 内
【氏名】 青山 敏治
【発明者】
【住所又は居所】 静岡県湖西市梅田390番地 アスモ 株式会社 内
【氏名】 鳥居 直紀
【発明者】
【住所又は居所】 愛知県大府市長根2丁目290番地 株式会社 東海理
機製作所 内
【氏名】 北條 芳正
【発明者】
【住所又は居所】 埼玉県加須市大字下高柳字沼頭311番地 日本ワイパ
ブレード 株式会社 内
【氏名】 小林 重行
【特許出願人】
【識別番号】 000101352
【氏名又は名称】 アスモ 株式会社
【代理人】
【識別番号】 100068755
【弁理士】
【氏名又は名称】 恩田 博宣

【選任した代理人】**【識別番号】** 100105957**【弁理士】****【氏名又は名称】** 恩田 誠**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 002956**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【包括委任状番号】** 9804529**【プルーフの要否】** 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ワイパブレード及びワイパ装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ワイパアームの先端に回動可能に連結されるホルダ部材と、前記ホルダ部材に形成された少なくとも一対の爪部により保持され払拭面を払拭するブレードラバーと、前記ブレードラバーの長手方向に沿って延びる両側面に形成されたバッキング用溝に嵌入された一対のバッキングとを備えたワイパブレードにおいて、

前記ブレードラバーの前記両側面には、該ブレードラバーの長手方向に沿って延びるホルダ用溝が前記バッキング用溝よりも前記払拭面側にそれぞれ形成され、該ホルダ用溝に前記爪部が挿入されて前記ホルダ部材に前記ブレードラバー及びバッキングが保持されるとともに、該ブレードラバーに形成された係止部が前記ホルダ部材を係止することにより前記ブレードラバーの長手方向の移動が規制されることを特徴とするワイパブレード。

【請求項 2】 前記係止部が、前記ホルダ用溝に形成されたことを特徴とする請求項 1 に記載のワイパブレード。

【請求項 3】 前記係止部が、前記ホルダ部材が前記ブレードラバーの中央に位置したときに、前記爪部と係止することを特徴とする請求項 1～2 のいずれか一項に記載のワイパブレード。

【請求項 4】 前記ブレードラバーには、前記係止部によって前記ホルダ部材の移動が規制される方向と反対方向への移動を援助するスロープが設けられたことを特徴とする請求項 1～3 のいずれか一項に記載のワイパブレード。

【請求項 5】 請求項 1～4 のいずれか一項に記載のワイパブレードを備えたことを特徴とするワイパ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、自動車のウインドシールドガラス等を払拭するワイパ装置に適用されるワイパブレードに関するものである。

【0002】**【従来の技術】**

自動車のウインドシールドガラス等を払拭するワイパ装置では、ウインドシールドガラスが曲面ガラスであっても払拭性能が低下することなく確実に払拭できるようなワイパブレードが用いられている。具体的には、複数のレバーがそれぞれ回動可能に連結されたレバーアッセンブリを備え、このレバーアッセンブリによってバッキングと共にブレードラバーが保持されてワイパームからの押圧力をブレードラバーの長手方向に分散させた、いわゆるトーナメント式のワイパブレードが一般的に用いられている。

【0003】

また、そのトーナメント式のワイパブレードと異なり、所定の剛性を有したバッキング自体を所定形状に湾曲形成（ガラス曲率に応じた湾曲形状に形成）させ、ワイパームの押圧力をレバーを介さずにこのバッキングによってブレードラバーの長手方向に分散させたワイパブレードがある（例えば、特許文献1）。

【0004】

この種のワイパブレードは、トーナメント式のワイパブレードに比べてブレードラバーを保持するレバーがないため全体の高さを低くでき、高速走行性能（風切り音や浮き上がりの発生などを防止する性能）が優れている。

【0005】**【特許文献1】**

独国特許発明第2313939号公報

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

ところで、払拭面を払拭するブレードラバーは、通常ゴムにより形成されており、時間の経過と共にブレードラバーは劣化したり摩耗したりする。また、ブレードラバーへの押圧力を分散させるバッキングも初期の湾曲形状から変化してしまう。そのため、ワイパブレードによる払拭性が悪化し、バッキングと共にブレードラバーを交換する必要が生じる。

【0007】

しかしながら、上記特許文献1に開示された発明は、バッキングに切り欠き部を形成し、該切り欠き部にホルダ部材のかぎ爪部をかしめて固定することで、バッキングとホルダ部材とが長手方向へ移動するのを防止している。そのため、ホルダ部材をバッキングから取り外すには、特別な工具が必要であり、困難である。また、バッキングとホルダ部材を取り外した場合には、ホルダ部材のかぎ爪部は変形してしまい再度取り付けることは困難であった。このため、ワイパブレードの摩耗や劣化等によりユーザがワイパブレードを交換する際には、その交換作業が煩雑であり、交換したとしても良好な払拭性を損なってしまっている場合があった。

【0008】

本発明は上記問題点を解決するためになされたものであって、その目的は、レバー アッセンブリを有しないタイプのワイパブレードであって、部品交換が容易なワイパブレード及びワイパ装置を提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、ワイパアームの先端に回動可能に連結されるホルダ部材と、前記ホルダ部材に形成された少なくとも一対の爪部により保持され払拭面を払拭するブレードラバーと、前記ブレードラバーの長手方向に沿って延びる両側面に形成されたバッキング用溝に嵌入された一対のバッキングとを備えたワイパブレードにおいて、前記ブレードラバーの前記両側面には、該ブレードラバーの長手方向に沿って延びるホルダ用溝が前記バッキング用溝よりも前記払拭面側にそれぞれ形成され、該ホルダ用溝に前記爪部が挿入されて前記ホルダ部材に前記ブレードラバー及びバッキングが保持されるとともに、該ブレードラバーに形成された係止部が前記ホルダ部材を係止することにより前記ブレードラバーの長手方向の移動が規制される。

【0010】

請求項2に記載の発明は、前記係止部が、前記ホルダ用溝に形成されたことを特徴としている。

請求項3に記載の発明は、前記係止部が、前記ホルダ部材が前記ブレードラバ

ーの中央に位置したときに、前記爪部と係止することを特徴としている。

【0011】

請求項4に記載の発明は、前記ブレードラバーには、前記係止部によって前記ホルダ部材の移動が規制される方向と反対方向への移動を援助するスロープが設けられたことを特徴としている。

【0012】

請求項5に記載の発明は、ワイパ装置が、請求項1～4のいずれか一項に記載のワイパブレードを備えたことを特徴としている。

(作用)

請求項1、2又は5に記載の発明によれば、ブレードラバーに形成されたバッキング用溝内にバッキングを保持した状態で、ホルダ部材の爪部をバッキング用溝よりも払拭面側に形成されたホルダ用溝内に挿入し、ブレードラバーに形成された係止部により係止されるまでホルダ部材をその溝の長手方向に沿って移動させることで、バッキング用溝内のバッキングと共にブレードラバーがホルダ部材に保持される。しかも、ホルダ部材の爪部が係止部に係止されることでその移動が規制されワイパブレードの長手方向の所定位置にホルダ部材を位置決めできる。従って、ブレードラバーとバッキングが劣化及び摩耗してワイパブレードの部品交換が必要な場合に、ユーザは特別な道具を要することなくバッキングとブレードラバーとを共に容易に取り付けることができる。一方、取り外しの場合は、上記と逆の手順、即ち、交換されるブレードラバーの係止部を弾性変形させてホルダ部材の爪部の係止を解除させることでホルダ用溝に沿って移動させることができ、取り外しにおいても特別な道具を要することなくバッキングとブレードラバーとを共に容易に取り外すことができる。

【0013】

請求項3に記載の発明によれば、ホルダ部材がブレードラバーの長手方向中央に容易に取り付けられる。

請求項4に記載の発明によれば、ブレードラバーにホルダ部材を組み付ける際、ホルダ用溝の長手方向からホルダ部材を移動させることで、爪部がスロープによって容易に係止部を乗り越え所定の位置にセットすることができる。

【0014】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明を具体化した一実施形態を図面に従って説明する。

図1 (a) は、ワイパブレード11の平面図である。図1 (b) は、ワイパブレード11の正面図である。

【0015】

図1に示すように、ワイパブレード11は、ワイパアーム12に回動可能に連結され、該ワイパアーム12により払拭面に向けて付勢されている。

前記ワイパアーム12は、その基端がワイパ装置の駆動源と駆動連結されている（図示せず）。図2に示すように、ワイパアーム12の先端はU字に形成され、その先端にホルダ部材13が連結されている。ホルダ部材13は回動軸14により回動可能に支持された連結部材15を有し、該連結部材15にワイパアーム12の先端が固定され、ホルダ部材13がワイパアーム12に対して相対回動する。

【0016】

前記ホルダ部材13は、略長方形の板部13cと、該板部13cの長手方向に沿って板部13cの両端に取り付けられた両壁部13a, 13b（図2においては、片側壁部13aのみを示す）を備えている。両壁部13a, 13bの長手方向略中央位置に前記回動軸14が固定されている。

【0017】

また、該ホルダ部材13の板部13cには、長手方向両端に一対の爪部16が対称的に形成されている。爪部16は、ホルダ部材13がブレードラバー17に取り付けられるために、ホルダ部材13の短手方向内側に向かって折り曲げられている。

【0018】

また、図2に示すように、ホルダ部材13の板部13cの長手方向両端には、後述するフィン18をブレードラバー17に取り付けるための嵌合部19が形成されている。該嵌合部19は、ホルダ部材13がブレードラバー17に取り付けられたとき、ブレードラバー17から突出し、その先端方向がフィン18の取付

方向に対向するように形成されている。また、該嵌合部19は、その先端部分が略鎌形状をしている。

【0019】

図3に示すように、ホルダ部材13が取り付けられるブレードラバー17は、ゴムからなり、取付部17aと払拭部17bとを備え、長尺状に成型されている。取付部17aには、幅方向両側面17cにバッキング用溝20とホルダ用溝21が形成されている。バッキング用溝20は、ホルダ用溝21よりも反払拭部17b側（図において上側）に形成されている。即ち、図3に示すように、取付部17aの縦断面は、上下2箇所において括れている。また、払拭部17bは、縦断面略三角形状に形成され、ネック部17dによって取付部17aに対して傾動反転自在に連結されている。

【0020】

図4は、フィン18を取り外した状態におけるワイパブレード11の要部拡大正面図である。

図4に示すようにバッキング用溝20は、ブレードラバー17の長手方向に沿って形成されている。このバッキング用溝20に、バッキング22がそれぞれ嵌入される。尚、このバッキング用溝20は、嵌入したバッキング22の長手方向の移動を規制するために、その両端部に規制面20aが設けられている。また、バッキング22は、バッキング用溝20内に完全に嵌入されている。つまり、バッキング22の幅寸法Wはバッキング用溝20の溝深さ寸法S以下に設定されている。

【0021】

バッキング用溝20に嵌入するバッキング22は、バネ性を有する金属材料で、細長い板状に形成されている。また、バッキング22は、払拭面のガラス曲率に応じて湾曲形状に形成されている。バッキング22は、ワイパブレード11の払拭面の曲率よりも大きい曲率（湾曲半径の小さい）で湾曲形状に形成されている。このため、バッキング用溝20にバッキング22を嵌入すると、バッキング22の形状に合わせてワイパブレード11が湾曲変形する。また、バッキング22は所定の剛性及びバネ性を有しているので、払拭時にワイパーム12により

付勢力が加わると、ワイパブレード11が払拭面の曲率に合わせて弾性変形する。

【0022】

図4に示すホルダ用溝21は、長手方向に沿って延びるように形成されている。また、図3にも示すように、該ホルダ用溝21は、取付部17aの幅方向において、前記バッキング用溝20と払拭部17bとの間に位置して形成されている。尚、前記爪部16は、該ホルダ用溝21に爪部16の先端部分が挿入可能なよう、該ホルダ用溝21の形状に合わせて形成されている。詳述すると、図3に示すように、爪部16は、取付部17aの幅方向においてホルダ用溝21が位置する箇所で一対の爪部16の先端が互いに対向するように略直角に屈曲形成されている。そして、対向する爪部16の先端間の距離Tは、少なくとも取付部17aの両外側壁面間隔Pよりも小さくなるように爪部16は形成されている。

【0023】

ここで、爪部16がホルダ用溝21に挿入されると、ホルダ部材13が該爪部16を介してブレードラバー17と係合し、ホルダ部材13はブレードラバー17を保持する。また、爪部16がホルダ用溝21に挿入されると、図3に示すように、爪部16はバッキング用溝20のバッキング22が嵌入される開口部20b（図3に示す横断面においてブレードラバー17の幅方向への開口部分）を部分的に塞ぐ。即ち、爪部16は、バッキング用溝20に嵌入されたバッキング22に対する抜け止めの役割も果たす。

【0024】

ホルダ用溝21の底部21a（図3において17aの幅方向に延びる面）には、図4、図5に示すように、係止部23が形成されている。係止部23は、各ホルダ用溝21にそれぞれ設けられ、それらはホルダ部材13の爪部16よりブレードラバー17の端部側に設けられている。具体的には、図4に示すように、係止部23は、各ホルダ用溝21においてそれぞれ2箇所ずつ設けられている。そして、ホルダ用溝21の長手方向における係止部23間の距離Yは、ホルダ部材13の長手方向においてホルダ部材13の両端に位置する爪部16の長手方向外側面間の距離X、つまり、ホルダ部材13の長手方向の長さよりも、僅かに大き

く形成されている。

【0025】

また、係止部23には、前記爪部16側に該爪部16の長手方向の動きを規制する係正面23aが形成されている。各係正面23aは、前記ホルダ部材13を中心として長手方向外側から各爪部16を係止している。詳しくは、図5に示すように、取付部17aの短手方向における係止部23間の距離Z（取付部17aの短手方向における係正面23aの最も外側の距離）が、対向する爪部16の先端間の距離Tよりも大きくなるように、係止部23はホルダ用溝21内に配置されている。

【0026】

また、前述したように、係止部23は、ホルダ部材13の長手方向両端付近に配置されているので、係正面23aは、ブレードラバー17の長手方向においてホルダ部材13の両側から挟み込むようにして各爪部16を係止し、ホルダ部材13の位置決めを行う。さらに、各係正面23aは、前記ホルダ部材13がブレードラバー17の長手方向中央に位置したときに、各爪部16の長手方向外側の面とそれぞれ係止する位置に形成されている。このため、ホルダ部材13は、係正面23aによりブレードラバー17の長手方向略中央に固定される。

【0027】

また、係止部23には、ホルダ部材13に対して長手方向外側から前記係正面23aに向かってそれぞれスロープ23bが形成されている。このスロープ23bは、長手方向外側から係正面23aに向かって形成された傾斜面である。また、スロープ23bは、弾性変形可能なゴム材からなるので、ホルダ部材13をブレードラバー17の端部から、つまり、長手方向外側から移動させることで前記爪部16が徐々に該係正面23aを乗り越えることが可能である。

【0028】

そして、図1に示すように、ブレードラバー17にバッキング22が取り付けられた状態で、ホルダ部材13とともに、このブレードラバー17の取付部17a全体をほぼ覆うようにフィン18が取り付けられる。

【0029】

このフィン18は、図6に示すように、車両の走行風を受けることにより受け
る抗力を分散させ、かつ、その分力をブレードラバー17に直接作用せしめて浮
き上がりを防止するため、ガラス面30に対して鋭角 α をなす凹面状の傾斜面1
8aを有した横断面形状が略三角形状をなしている。また、フィン18の長手方
向の中央部位には、ホルダ部材13が収容配置される収容孔18bが形成され、
この収容孔18bにホルダ部材13を収容するようにフィン18を組み付ける。
さらに、図2に示すように、フィン18には、前記嵌合部19が嵌合する嵌合孔
18cが形成されている。この嵌合孔18cは嵌合部19の形状に合わせて開口
部が狭く形成されており、嵌合部19の先端部分は嵌合孔18cの内部で確実に
フィン18と係合する。このため、フィン18は、確実にホルダ部材13に固定
される。尚、フィン18は、弾性変形可能なゴムからなり、嵌合部19を嵌合孔
18cの開口部から挿入しても円滑に嵌合することができる。

【0030】

また、図6に示すように、フィン18は、ブレードラバー17を保持するため
の爪片18dが対称的に互いに対向する方向に沿って延びるように形成されてい
る。また、爪片18dは、その先端がホルダ用溝21に挿入可能なように形成さ
れている。詳しくは、爪片18dは、取付部17aの幅方向においてホルダ用溝
21が位置する箇所で一対の爪片18dの先端が互いに対向するように略直角に
屈曲形成されている。また、対向する爪片18dの先端間の距離Qが、少なくとも
も取付部17aの両外側壁面間隔Pよりも小さくなるように爪片18dは形成さ
れている。このため、爪片18dの先端がホルダ用溝21に挿入されると、ブレ
ードラバー17と係合するため、フィン18はブレードラバー17を確実に保持
する。

【0031】

また、フィン18から払拭部17b側に爪片18dが延出する箇所において、
取付部17aの短手方向における爪片18dの内側面間の距離Rは、取付部17
aの両外側壁面間隔Pよりも僅かに小さく形成されている。このため、爪片18
dの先端部分がホルダ用溝21に挿入されると、フィン18の弾性力によりホル
ダ用溝21よりも反払拭部17b側の取付部17aは確実に爪片18dにて覆わ

れる。従って、爪片18dは、バッキング用溝20に嵌入されたバッキング22に対する抜け止めの役割も果たす。

【0032】

ここで、ホルダ部材13のブレードラバー17への取り付け方法について説明する。

まず、バッキング用溝20に一对のバッキング22をそれぞれ嵌入する。次に、ホルダ部材13の嵌合部19が嵌合孔18cに嵌合するようにブレードラバー17とフィン18との位置関係を定め、嵌合部19の突出方向と対向する方向からフィン18の収容孔18bにホルダ部材13を取り付ける。次に、ホルダ部材13をブレードラバー17に取り付けるが、このときフィン18が、ホルダ部材13のブレードラバー17への取り付けを邪魔しないようにフィン18の長手方向端部付近を弾性変形させる。そして、フィン18と共にホルダ部材13をブレードラバー17の長手方向の端部から前記爪部16及びフィン18の爪片18dの先端部分をホルダ用溝21に挿入する。このとき、バッキング用溝20はホルダ部材13とホルダ用溝21の間に位置し、ホルダ部材13がバッキング用溝20の開口部20bを部分的に閉塞する。このため、バッキング用溝20に嵌入しているバッキング22は、ホルダ部材13の爪部16とブレードラバー17により保持される。つまり、バッキング22の長手方向の動きは、ブレードラバー17の長手方向に形成された規制面20aと係止することにより規制され、幅方向及び短手方向のバッキング22の動きは、バッキング用溝20及び前記爪部16により規制される。

【0033】

この状態からホルダ部材13及びフィン18をブレードラバー17に対して、長手方向に沿って移動させる。そして、そのままホルダ部材13を移動させると、ホルダ部材13の進行方向先端の爪部16が最初の係止面23aに形成されたスロープ23bに乗り上げる。爪部16がスロープ23bを進むに従って、爪部16が接触する係止部23の横幅は大きくなり、それとともに爪部16により係止部23に加えられる圧力が大きくなる。しかし、ブレードラバー17は弾性変形可能なゴムからなり、該圧力に従って係止部23は弾性変形する。このため、

ホルダ部材13はそのまま円滑にスロープ23bを通過し、係正面23aを乗り越える。そして、係正面23aを乗り越えると、係止部23は、元の形状に戻る。次の爪部16も同様に、スロープ23bに従って最初の係正面23aを通過する。

【0034】

そして、ホルダ部材13の長手方向両端の爪部16が最初の係正面23aを通過し、ホルダ部材13がブレードラバー17の中央に位置すると、ホルダ部材13の進行方向先端の爪部16が次の係正面23aと係止する。また、ホルダ部材13の進行方向後端の爪部16は、先ほど通過した最初の係正面23aと係止する。このため、ホルダ部材13は、長手方向の動きが規制され、ブレードラバー17の中央に固定される。

【0035】

そして、ブレードラバー17にホルダ部材13を固定させた後、フィン18の長手方向外側に弾性変形させた端部を元の形状に戻す。これにより、フィン18は、ブレードラバー17と確実に固定する。バックキング用溝20はホルダ部材13とホルダ用溝21の間に位置するので、ホルダ部材13及びフィン18によりバックキング用溝20の開口部20bが閉塞される。

【0036】

また、ホルダ部材13をブレードラバー17から取り外すときは、上記取り付け作業と同様に、まず、フィン18の長手方向端部付近を幅方向外側に弾性変形させる。次に、フィン18が取り付けられたホルダ部材13に対してブレードラバー17を長手方向に圧力を加えると、係正面23aがホルダ部材13の爪部16によって弾性変形される。そして、その状態でホルダ部材13を長手方向に移動させると、前記爪部16は該係正面23aを通過する。このため、ブレードラバー17は、長手方向に沿って移動させることでホルダ部材13及びフィン18から容易に取り外すことが可能となる。また、バックキング22もバックキング用溝20に嵌入されているだけなので、容易に取り外すことができる。

【0037】

以上詳述したように本実施の形態は、以下の特徴を有する。

(1) ブレードラバー17の取付部17aにホルダ用溝21を形成し、ホルダ部材13は、長手方向に移動可能にブレードラバー17と係合する。また、ブレードラバー17はゴムでできているため、係正面23aに圧力を加えて弾性変形させることが可能である。即ち、ブレードラバー17及びバッキング22が時間の経過により劣化した場合に、ブレードラバー17の係正面23aを弾性変形させて、ホルダ部材13を長手方向に移動させることができ、ブレードラバー17からホルダ部材13を特別な工具を用いなくても容易に取り付け、取り外しができる。ブレードラバー17やバッキング22が劣化又は摩耗してワイパブレード11の部品交換が必要な場合には、ユーザは特別な道具を要することなくバッキング22とブレードラバー17と共に容易に交換できる。

【0038】

(2) 取付部17aの両側面17cにバッキング用溝20を形成し、バッキング用溝20は、ホルダ部材13をブレードラバー17に取り付けたときにホルダ部材13に形成された爪部16によりその開口部20bが塞がれる位置に形成した。このため、該バッキング用溝20にバッキング22を嵌入し、ホルダ用溝21に各爪部16の折り曲げられた先端部を挿入するだけで、前記爪部16により前記バッキング用溝20の開口部20bは塞がれ、前記バッキング22は前記バッキング用溝20から抜けでないように抜け止めされる。即ち、ホルダ部材13は、ホルダ部材13又はバッキング22が変形等されなくとも、ブレードラバー17とともにバッキング22を保持することができる。従って、ホルダ部材13及びバッキング22の取り付け及び取り外しが容易に行うことができ、また、ブレードラバー17が劣化したとき、ブレードラバー17を容易に交換する事が可能となる。

【0039】

(3) ホルダ用溝21に係正面23aを設け、ホルダ部材13に対して長手方向外側から各爪部16を係止することにより、ホルダ部材13の位置を決定している。このため、ホルダ部材13を変形又は接着しなくても、ブレードラバー17の中央に確実に固定することができる。また、固定する際にホルダ部材13を接着等しないので、ブレードラバー17からホルダ部材13を取り外すことも容

易になる。

【0040】

(4) ブレードラバー17の長手方向外側から係正面23aに至るまでスロープ23bをホルダ用溝21の底部に形成した。このため、ホルダ用溝21に前記爪部16の先端部分を挿入してからブレードラバー17の端部から長手方向に沿ってホルダ部材13を移動させることで、前記係正面23aを容易に乗り越えることができる。このため、ブレードラバー17にホルダ部材13を取り付けることができる。

【0041】

なお、上記以外に次の形態にて具体化できる。

○ワイパーム12の先端形状及びホルダ部材13の構成は上記構成に限らず、適宜変更して実施しても良い。

【0042】

○上記実施形態では、爪部16と係止する係正面23aは、ホルダ用溝21の底部に設けられたが、ホルダ用溝21内に設けられるならば、底部に限らない。また、係止部23はホルダ部材13の爪部16と係止するものに限定されない。即ち、ホルダ部材13と係止し、ブレードラバー17との相対移動を規制できる位置、例えば、ホルダ部材13の板部13cを係止するようにブレードラバー17の取付部17aの上面に設けてもよい。

【0043】

○上記実施形態では、ブレードラバー17は、ゴムにより形成されていたが、弾性変形可能な材料から形成されていれば、ゴムに限られない。

○上記実施形態では、係正面23aには、スロープ23bが設けられていたが、設けなくてもよい。この場合、例えば、ホルダ部材13側にスロープを設ければよい。

【0044】

上記の実施形態及び別例から把握できる技術的思想を以下に記載する。

(イ) 前記ブレードラバーは、弾性部材であることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載のワイパブレード。

【0045】

(口) 前記ブレードラバーは、前記ホルダ部材の移動を規制するように前記爪部と係止する係正面が形成されたこと請求項1～4のいずれか一項に記載のワイパブレード。

【0046】**【発明の効果】**

以上詳述したように、本発明によれば、ワイパブレードの部品交換を容易にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係わるワイパブレードの全体構成図を示し、(a)は平面図、(b)は正面図。

【図2】 図1のA-A線断面図。

【図3】 図1のB-B線断面図。

【図4】 ワイパブレードの要部拡大図。

【図5】 図4のC-C線断面図。

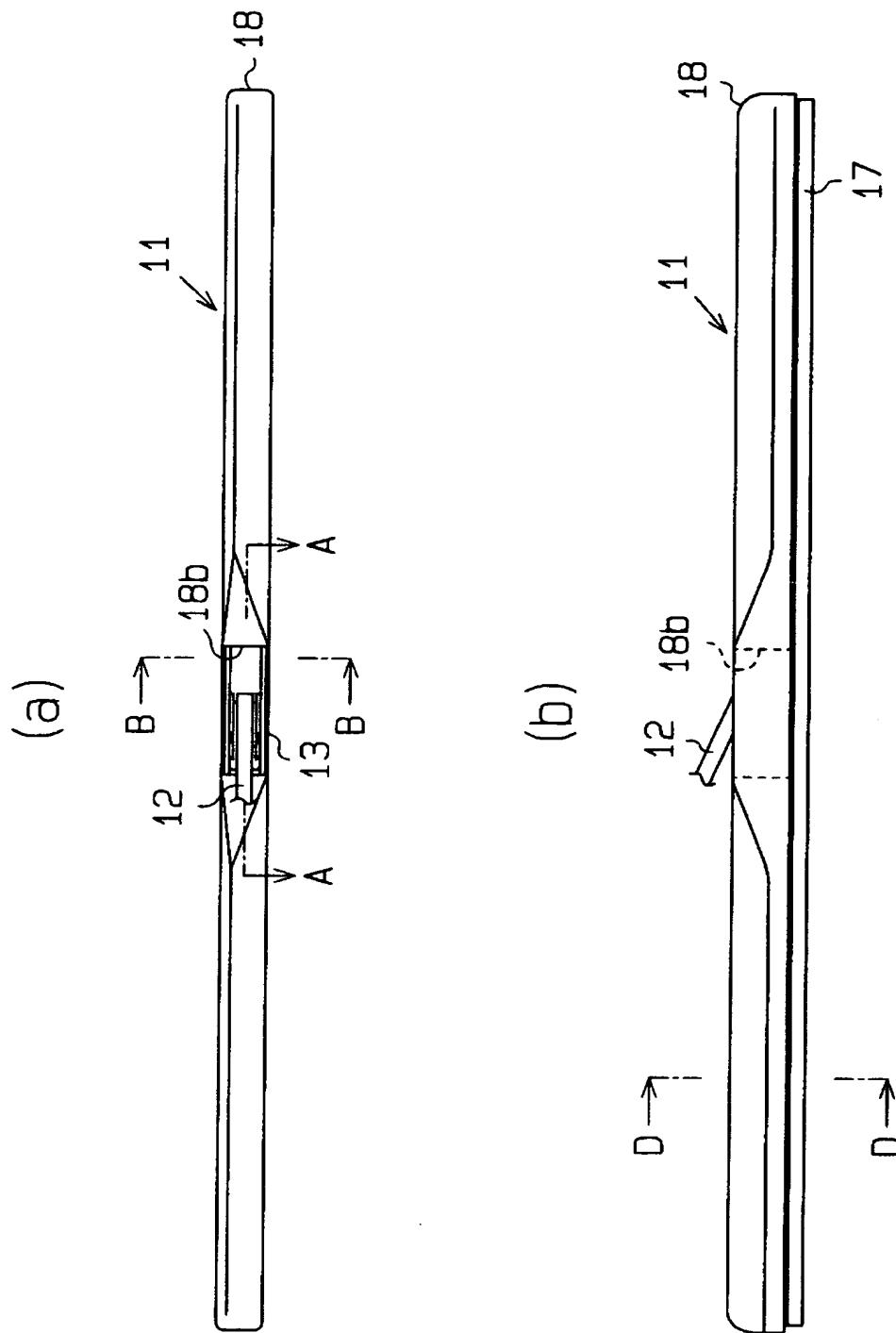
【図6】 図1のD-D線断面図。

【符号の説明】

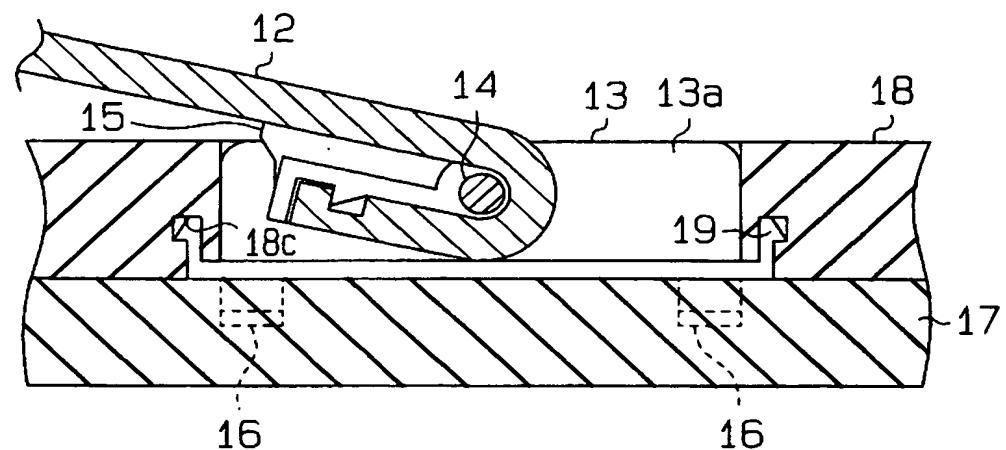
1 1…ワイパブレード、1 2…ワイパアーム、1 3…ホルダ部材、1 6…爪部、1 7…ブレードラバー、1 7c…ブレードラバーの側面、1 8…フィン、1 9…突起部、2 0…バッキング用溝、2 1…ホルダ用溝、2 2…バッキング、2 3…係止部、2 3a…係正面、2 3b…スロープ。

【書類名】 図面

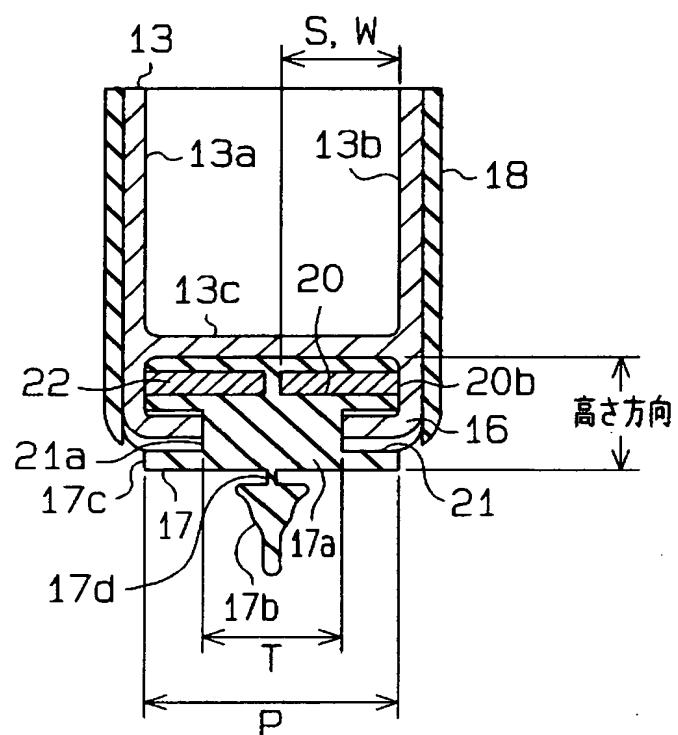
【図 1】



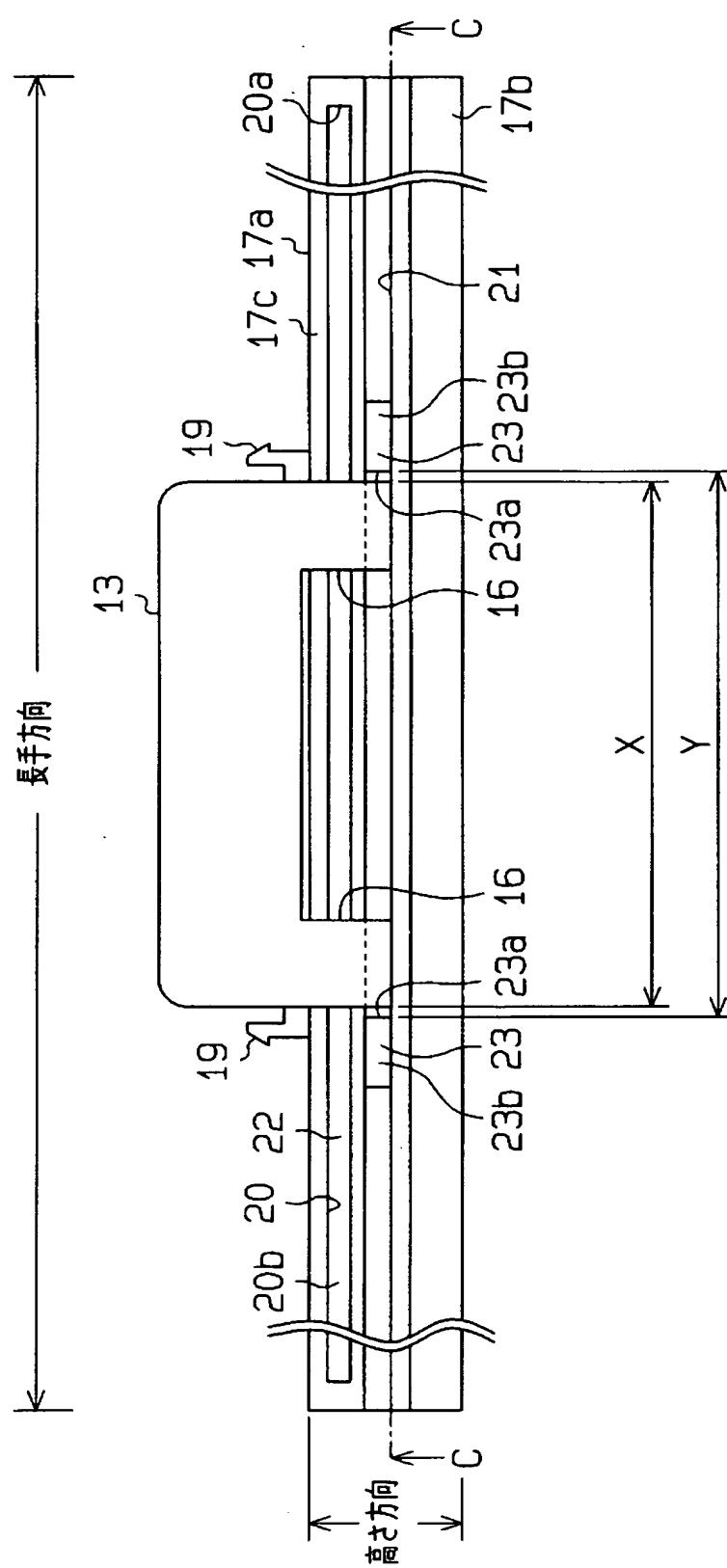
【図2】



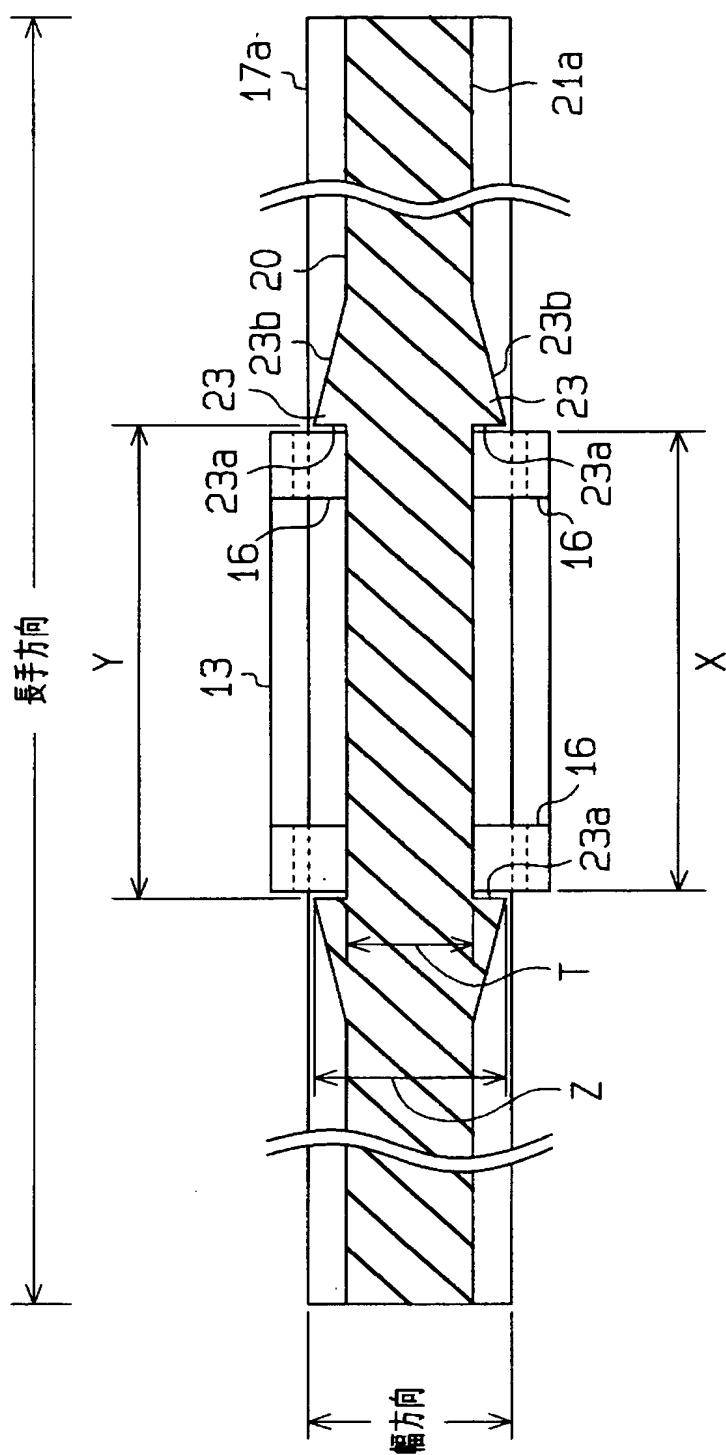
【図3】



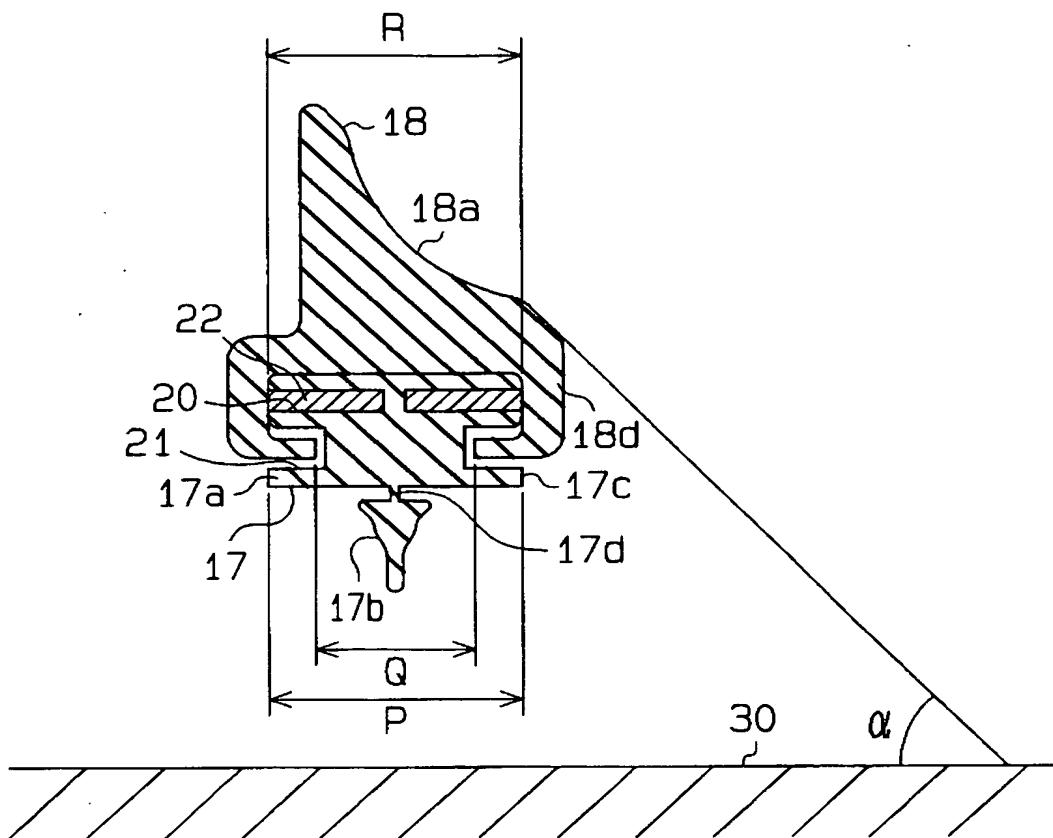
【図 4】



【図 5】



【図6】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 レバーアッセンブリを有しないタイプのワイパブレードであって、部品交換が容易なワイパブレードを提供すること。

【解決手段】 ワイパブレードは、ワイパアームの先端に回動可能に連結されるホルダ部材13と、前記ホルダ部材13に保持され、払拭面を払拭するブレードラバー17と、前記ブレードラバー17に形成されたバックキング用溝20に嵌入するバックキング22とが備えられている。前記ブレードラバー17にホルダ用溝21を設け、該ホルダ用溝21にホルダ部材13に形成された爪部16を係合させることによりバックキング22及びブレードラバー17を保持する。

【選択図】 図3

特願 2002-362549

出願人履歴情報

識別番号 [000101352]

1. 変更年月日 1990年 8月23日

[変更理由] 新規登録

住 所 静岡県湖西市梅田390番地
氏 名 アスモ株式会社